

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR ISTILAH	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Alternatif Solusi.....	5
I.3 Rumusan Masalah	6
I.4 Tujuan Tugas Akhir.....	7
I.5 Manfaat Tugas Akhir.....	7
I.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
II.1 Teori Terkait Perancangan	10
II.1.1 <i>Operational Research</i>	10
II.1.2 Statistika Industri	10
II.1.3 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	13
II.2 <i>Maintenance</i>	14
II.2.1 <i>Reliability</i> (Keandalan)	15

II.2.2	<i>Availability</i> (Ketersediaan).....	16
II.2.3	<i>Maintainability</i> (Pemeliharaan)	16
II.2.4	<i>MTTF</i> (<i>Mean Time to Failure</i>).....	16
II.2.5	<i>MTTR</i> (<i>Mean Time to Repair</i>).....	17
II.3	<i>Reliability Centered Maintenance (RCM)</i>	17
II.3.1	<i>Failure Mode Effect Analysis (FMEA)</i>	18
II.3.2	<i>Risk Priority Number (RPN)</i>	19
II.3.3	<i>RCM Information Worksheet</i>	21
II.3.4	<i>RCM Decision Worksheet</i>	21
II.4	Penelitian Terkait.....	21
II.5	Pemilihan Teori Perancangan.....	24
BAB III	METODOLOGI PERANCANGAN.....	26
III.1	Sistematika Perancangan	26
III.1.1	Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data	26
III.1.2	Tahap Perancangan	26
III.1.3	Deskripsi Mekanisme Verifikasi.....	28
III.1.4	Deskripsi Mekanisme Validasi Hasil Rancangan	28
III.2	Batasan dan Asumsi Tugas Akhir.....	28
III.3	Identifikasi Komponen Sistem Terintegrasi	29
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI	31
IV.1	Deskripsi Data.....	31
IV.1.1	Deskripsi Sistem Mesin <i>Heidelberg Speedmaster</i>	31
IV.1.2	Data Kerusakan Komponen Mesin <i>Heidelberg Speedmaster</i>	32
IV.1.3	<i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	34
IV.1.4	Data <i>Time to Failure</i>	35
IV.1.5	Data <i>Time to Repair</i>	35

IV.1.6	Data <i>Loss of Revenue</i>	35
IV.1.7	Data Upah Teknisi.....	35
IV.1.8	Data Harga Komponen.....	36
IV.1.9	Data Biaya Penggunaan Peralatan	37
IV.1.10	Data Biaya Bahan Habis Pakai	37
IV.2	Spesifikasi Rancangan dan Standar Perancangan.....	39
IV.3	Proses Perancangan.....	40
IV.3.1	Penentuan Distribusi Data TTF dan TTR	40
IV.3.2	Parameter Distribusi Data TTF dan TTR.....	41
IV.3.3	Perhitungan MTTF dan MTTR.....	42
IV.3.4	Perhitungan <i>Reliability Centered Maintenance</i> (RCM).....	43
IV.3.5	Perhitungan <i>Analytic Network Process</i> (ANP)	43
IV.4	Hasil Rancangan	45
IV.5	Verifikasi Hasil Rancangan	46
BAB V	VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN.....	48
V.1	Validasi Hasil Rancangan.....	48
V.2	Evaluasi Hasil Rancangan	49
V.3	Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan	50
V.3.1	Analisis <i>Reliability Centered Maintenance</i> (RCM).....	50
V.3.2	Analisis <i>Analytic Network Process</i> (ANP)	51
V.3.3	Analisis Kelebihan dan Kekurangan RCM dan ANP	52
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	53
VI.1	Kesimpulan	53
VI.2	Saran dan Rekomendasi.....	53
	DAFTAR PUSTAKA	55
	LAMPIRAN.....	57